Flash Notes

pharmacology | Hormones |glucocorticoids

organic metabolism
Effect on CHO -1

يبقى كده كام حاجة تزود السكر ف الدم ؟ حاجتين
الحاجة التالتة بقى عكس الاتنين دول ... stimulate glycogenesis
يبقى هو كده عمل حاجتين يزود ال glucose وحاجة تقلله ، تبقى الـ net result الـ hyperglycemia
طب انا عايز اعرف ده حاجة كويسة ولا حاجة وحشة ؟

حاجة كويسة

طبعا لو عندى insulin بتوفر الـ glucose والـ insulin يدخله جوا الخلايا يبقى أى حاجة تعمل hyperglycemia وفيه انسولين بتدى طاقة

حاجة وحشة

طب عيبها بقى ممكن تعمل hyperglycemia وخصوصا ف عيانين الـ diabetes وبالتالي كلام مش علمي اوى بس لازم تقوله corticosteroids is contraindicated in diabetes ، عايز ال precautions ?
كل شوية أقيس للعيان ده مستوى السكر سواء ف ال urine او ف ال blood

سؤال حلو جدااااااا ؟ ينفع استخدمه ف ال hypoglycaemic coma ?

لأ.. وده لإنه هيزود ال glucose اه بس ع مدار ٥ ساعات عشان ال genomic action

Effects on fat-2

هو ليه catabolic effects بيعمل lipolysis وبكده هيزود ال fatty acid فبيسموها lipemia وف نفس الوقت بيعمل حاجة اسمها distribution of fat وبيعمل wasting ف الاطراف
، لكن بيعمل deposition of fat ف ال face و بيسموها moon face وف ال trunk وال back
مش هو اللى بيعمل deposition ده هو بيكسر ال lipid فيزود ال fatty acid فيجى ال insulin يخليها تترسب ف الاماكن ده

Effects on Protein -3

١- بيكسر البروتين ل amino acid تروح للكبد وتديك جلوكوز و يكسر ###### urea يعنى بيعمل -ve nitrogen balance
٢- طب لما يبقى CATABOLIC ع ال LYMPHOID TISSUE يعنى بيقلل ال LYMPHOCYTE ده حاجة حلوة ولا وحشة ؟ع حسب تبقى حاجة حلوة اوى لو انا عندى LYMPHOMA او AUTOIMMUNE DISEASE
لكن لو انا قللت ال LYMPHOCYTE عموما كده انا بعرض العيان ل RECURRENT INFECTION لأنى انا كده عملتله IMMUNOSUPPRESION

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

٣- طب فكر معايا كده لو CATABOLIC ع CONNECTIVE TISSUE وال FIBROBLAST انت كده بتعمل ما بيسمى DELAYED WOUND HEALING ، طب ده ليها استعمال ولا لأ ؟

طب سمعتوا عن الناس اللى عندها SCARS HYPERTROPHIC و KELOID بيحقن CORTISONE طب ليه ؟ عشان الكلام اللى قولناه ده انه بيعملوا CATABOLIC ع ال FIBROBLAST وال CT

٤- لكن هى بتكسر ال MATRIX بتاع العظم فبتعمل OSTEOPROSIS وده بتعمل وجع ف العظم ومع خبطة صغيرة ممكن تتكسر منك عشان كده بنقول للعيان اعمل X RAY كل ٦ شهور

٥- طب ON skeletal muscle CATABOLIC بتعمل كده myopathy &weakness ، طب ولو الاطفال؟ ..بيقلل ال growth، طب الاطفال كده ينفع يأخذوا cortisone ؟ اه طبعا بس لازم ازود ال ptn فى أكلهم و كمان ممكن ادى معاه GH

MINERALOCORTICOID ACTION OF CORTISONE

أو الـ aldosterone like action و ده الـ action الوحيد ف ال ##### يتقال عليها mineralocorticoid

كل الـ action التانية Are glucocorticoids

بيعمل زى الـ aldosterone حد يفكرنا بقى الـ aldosterone كان بيعمل ايه ؟

كان بيروح ع ال DCT ويبعمل REABSRPTION لل NA ..او CL وال WATER وينزل ف ال URINE K & H ، ال CORTISONE بيعمل زيه بالظبط WATER RETENTION وال SALT برده .. ويخرج ال K

- طب ده حلوة ولا وحشة؟؟ ← لو عنده SHOCK او HYPOVOLEMIA حلوة جدا!!!!!!!

- امال عيبها ايه ؟← ممكن يدخل منك ف CONGESTED HEART FAILURE وتعمل OEDEMA ..تتلاقى العيان عمال يتنفخ وتعمل HYPERTENSION وتعملها HYPOKALEMIA وده وحشة لوحدها ..لكن ممكن تموت لو العيان عنده تسمم DIGITALIS

- طبعا ف ناس بتزود معاها ALKALOSIS لانك فقدت شوية H

هو بيحاول يصلح نفسه يعنى لما بيزود ال BLOOD VOLUME بيزود ال Renal flow فيزود ال filtration لكن ف النهاية المعضلة انه بيعمل salt &water retention

Forth action

الـ action نمرة اربعة ده بخاف اقوله عشان الناس بتتلغبط فيه هو ال cortisone بيحوش ماية ولا بينزل ماية ؟ بيحوش لان ليه ALDOSTERONE LIKE ACTION ، امال ايه نمرة ٤ ده ..

لقيت ان ال CORTSIONE بيخلصك من ال WATER OVERLOAD ، يعنى لو العيان عنده كميات كبيرة من المياة بيساعده ع التخلص منها ..طب ازاى ؟؟

هى الماية المفروض ##### من ال DCT بهرمون اسمه ADH يقال فى الكتب ان الكورتيزون بي ANTAGONISE ال EFFECTS بتاع ال ADH

هو ف الكتاب بقى قايلها ازاى ؟؟؟

قايل انه بيقلل permeability of DCT to water

طب السؤال المهم بقى هو كده بيعمل ايه ف ال الاخر .. water secretion ولا water retention

هو فى كل البنى ادمين اللى بياخدوا CORTCOSTEROID هيحصل SALT AND SODIUM RETENTION

وده اللى عايزك تفتكر ها

امته بقى هيكون فيه WATER EXCRETION؟ فى حالات ال CHRONIC HYPERVOLEMIA او ال WATER TOXICATION بس يعنى ده مرتبط بحالة pathological

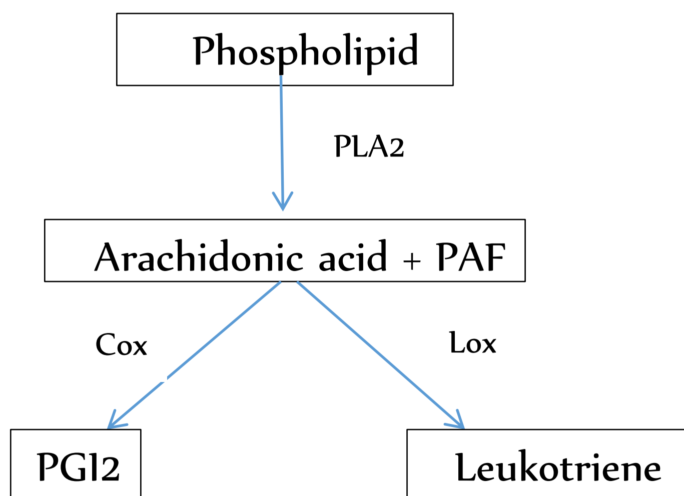
لكن اى انسان طبيعى بيحصل salt and sodium retention

EFFECTS ON CVS

احنا قولنا انه عمل SALT AND WATER RETENTION فيزود حمل القلب ويعلى الضغط ، بيزود ال EFFECTS بتاع الحاجات اللى بتعمل VASOCONSTRCTION اهمهم طبعا ال ADRENALINE AND NORADRNALINE

كتاب القسم قابل برضوا انه بيعمل CAPILLARY PERMABILITY وغالبا التغيير ان ال CORTISONE بيقلل خروج ال HISTAMINE من ال MAST CELL بيعمل حاجة اسمها STABILIZATION

ANTI INFLAMMATROY ACTION



١- ايه علاقة ال CORTISONE بالليلة ده كلها ؟ بيعمل INHBITION ل PLA2 وبالتالي مفيش ARACHIDONIC ACID ولا PAF وبالتالي مفيش LK ولا PGs بس مش ال cortisone نفسه ه بيعمل PLA2 INHIBTION

فاكرين ف شغله من شوية كان بيعمل حاجة اسمها GENE EXPRESSION و GENE REPRESSION فهو بيعمل GENE EXPRESSION لحاجة اسمها LIPOCORTIN ##### اللى بيعمل INHIBITON للPHOSPHOLIPASE A2

فاكرين ال ASPIRIN بقى كان فين ..كان تحت شوية عند ال COX

وعشان كده فيه فرق كبير بين ال CORTISONE وال ASPIRIN ف مريض ال ASTHMA

- ال cortisone قفل من فوق وبالتالي منع ال PGS وال LK

- اما ال aspirin منع ال COX وعمل shift ناحية ال LKS وبالتالى يعلى asthmatic attack

٢- بيعمل حاجة اسمها gene repression لل COX2 وده اللى قولنا انه كان ###### INFLAMMATOR وعمل PGS regression برده ل synthase nitric oxide ، ### ال adhesion molecules عشان ال inflammatory cells ###### وتعمل Inflammation

٣- وعمل برده inhibition ع ال cytokines production and release و بيمنع ال migration of leukocytes

٤- وكمان بيعمل stabilization لل lysosomal membrane فهو كده بيقلل خروج ال lysosomal enzymes فيقلل ال cell death

٥- بيقلل ال capillary permeability عن طريق انه يخبى ال histamine فميخرجش

كونه anti- inflammatory ودى حاجة حلوة ولا وحشة ؟ حلوة ..طبعا هنشوف فى استخداماته انه يستخدم فى علاج ال arthritis & nephritis & chronic active hepatitis & rheumatic endocarditis

بس هو كده ما معالجش السبب ..هو عالج الاعراض ال hotness وال redness

عالج الاعراض لكن المرض لسه موجود عشان كده تلاقى كتاب القسم قايلك انه deceiver يعنى خادع

Effects on GIT

بيقلل ال cyto protective PGS حد فاكرهم ال PGE , PGI حد فاكر كانوا بيحموا المعدة ازاى .

كانوا بيقللوا ال HCL ويزودوا ال mucous وال HCO3 وال BLLOD FLOW عشان لو حصل DAMAGE يحصل HEALING بسرعة فكده ال CORTISONE يعلى ال IATROGENIC ULCER

How to prevent ulcer caused by cortisone?

طب ازاى امنع ال ULCER هنا ؟؟؟

اى حاجة لو اديناها هنا تنفع الأفضل تدى اللى هو PG analogue اللى هو Misoprostol

فيه سبب تانى لل ULCER فكرونى بيها فى نهاية الحصة واللي هيعرفها ليه جايزة عندى

Anti-allergic & immunosuppressant

وال allergy وال immunity وجهان لعملة واحدة

١- خلى بالك انه ف شغله كـ repression قلل تكوين ال immunoglobulin ، يعنى بيعمل inhibition لـ antigen antibody reaction ، يعنى ممكن يكون فه antigen و antibody موجود لكن التفاعل بينهم محصلش

٢- وبرده بيعمل stabilization لل inflammatory or allergic cells أى ال mast cells او ال neutrophils

٣- وانه بيكسر ال lymphoid tissue يعنى catabolic effects اللى قولناه من شوية فده بيكسر الـ lymphocytes فيقلل من حدوث ال allergy

يبقى كده هو بيعمل حاجتين immunosuppressive anti allergic effects طب عايزين وقفة مع بعض كده عشان نعرف دى حاجة قوية ولا حاجة وحشة ..

anti- allergy

ده حاجة حلوة ولا وحشة ؟؟؟

حلوا طبعا لإنه هيعالج ال allergy ف اى حد .. الحاجات اللى تخوفك زى #### وال anaphylactic shock بس خلى بالك ال adrenaline هو ال #### ليه ؟؟ لإنه بيشتغل immediate لكن ال cortisone بياخد وقت ، بيتاخد ف ال dermatitis ، بيتاخد ف حاجة مشهورة جدااااااا .. وهى ال bronchial asthma ، كل الحاجات ده allergic reaction

بس قبل اما انسى... بيتاخد ازاى ف ال asthma؟؟؟؟

و يا ترى بيتاخد ف ال acute attack ولا بيتاخد كـ prophylaxis ← ف ال acute مش بيتاخد طب ليه ؟ عشان انا محتاج bronchodilator ...هو بيتاخد بعد كده عشان هو anti- inflammatory and anti - allergic

بيتاخد ازاى ؟؟ inhalation بس خلى بالك من الاعراض الجانبية زى ال candidiasis وقولنا ان ده علاجه المضمضة

طب ده بيتاخد oral؟ اه ف ال severe resistant asthma اللى هى لازمة الليل والنهار

طب ف ال status asthmaticus كان بيتاخد IV يبقى احنا عرفنا كده ليه بيتاخد ف ال bronchial asthma ؟ بيقلل تصنيع ال leukotriene وال anti- inflammatory

بس ف نقطة تانية مهمة جدااااااااااااا كان بيعمل up regulation لـ β receptors ، فاكرين ال salbutamol وال terbutaline والادوية ده كانوا بيعملوا ايه وكان بيحصلهم ايه ؟؟

Tolerance تلاقى العيان ياخد البخاخة شوية وبعدين يحصل tolerance لما تعرض ال receptors ل agonists فترة طويلة بيحصل down regulation كان حلها زمان انى اوقف الدوا ده شوية بعدين ارجع اديها ..لكن دلوقتى بدى معاها cortisone عشان امنع مشكلة ال down regulation

الكلام ده مهم جدا ف ال bronchial asthma بس طبعا مش مكتوب هنا الكلام ده ##معتمد انك اخدته قبل كده

Immuno- suppression

شغله كـ Immuno-suppressant حلوة ولا وحشة ؟..حلوة و وحشة

- حلوة لو فيه autoimmune diseases ..واحد عنده rheumatic arthritis ؟..واحد عنده systemic lupus وبيتاخد بردو عشان يمنع ال rejection بعد ال organ transplantation او حتى ## GRAVT تحته # مكان حرق او حاجة

- عيبه ابه بقى ؟؟ بزود معدلات حدوث ال infection. ففمكن يحصل recurrent infection ، طب انا لو

عندى Infection مثلا زى pneumonia bronchitis

ينفع اخد cortisone ؟؟ اه ينفع طبعا بس under cover or anti -microbial treatment

فهو بيزود احتمالات ال infection وممكن يبين latent infection لما تقلل مناعة العيان تظهر تانى

طب الدكتورة هنا بتقول ان السبب التانى لل peptic ulcer هو ال immune suppression ، فيحصل H.PYLORIC INFECTION و هى ده السبب الرئيسى لل peptic ulcer

Action on blood

نيجى بقى لل action on blood و ده من الحاجات ال common جدااا اللى بتيجى ف الامتحان

خلينا نتكلم عن حاجتين blood cells & coagulation factors

ع الـ blood cells بيعمل ٣ حاجات

١- بيزود ال neutrophils ال هى neutrophilia حد يعرف السبب ؟..انه بيمنع ال migration ويقال انه بيزود ال release of neutrophils من ال bone marrow .

٢- كمان بيزود ال platelets بيعمل حاجة اسمها thrombocytosis

٣- انه بيزود ال RBCS ، كتاب القسم قايل لو فيه كورتيزون ..كتير يبقى ده POLY CYTHEMIA ولو فيه كورتيزون قليل تبقى ANEMIA

٤- الحاجة اللى بيقللها هى ال lymphocytes طب ليه ؟ عشان هو catabolic ع ال lymphoid tissue فبالتالي هيحصل lymphopenia

٥- وكمان بيقلل ال eosinophils بيعمل eosinopenia

وغالبتها علاقة مكونة anti allergic

كتاب القسم قايلك انه بيزود ال blood coagulability طب حد عارف ليه ؟ لإنه بيزود ال platelets كمان فيه حاجة مهمة قولناها انه anabolic ع ال LIVER يعنى بيزود ال coagulation factor ٢ ، ٧,٩.١٠ فزود احتمال انه يحصل thrombo-embolism لو العيان عنده thrombo-embolism history بخاف اديله cortisone